

致死性心室性不整脈の理解と制御法の確立

金沢医科大学医学部 津元 国親

目的 心室性致死性不整脈の発症のきっかけとなる「撃発活動」の形成機序を明らかにし、発生を予測予防する方法論の開発を目的とする。

内容 ヒト心室筋シートモデルにおける特定のイオンチャネル電流を制御することで撃発活動形成を抑制できるかどうかを検討した。

結果 一過性外向きK⁺チャネル電流 (I_{to}) の抑制は、撃発活動形成を抑制した。
 I_{to} 抑制は、心筋細胞活動電位ダイナミクスであるEADの発生を抑制することを見出した。

利用した計算機 SQUID 汎用CPUノード群
ノード時間 1,234 時間
SQUID points 314.4

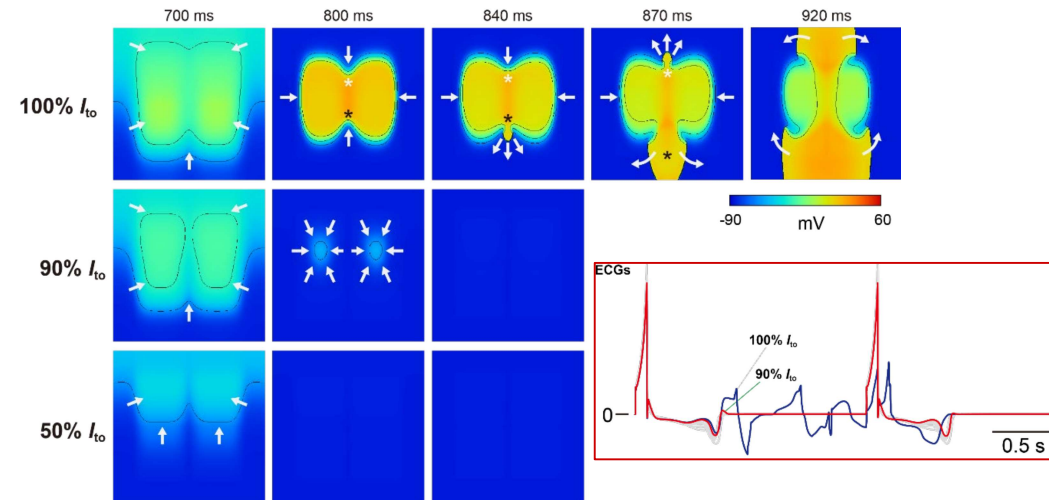


図 活動電位マップと疑似心電図波形